Twin-Pass®

Dual Access Catheter

English/Instructions for Use 1
Français/Mode d'emploi 2

Vascular SOLUTIONS

Vascular Solutions, Inc.
6464 Sycamore Court
Minneapolis, MN 55369
USA
(888) 240-6001 USA
☎ (763) 656-4300
(763) 656-4250
www.vascularsolutions.com

TWIN-PASS® Dual Access Catheters Instructions For Use

USA CAUTION

Federal (USA) law restricts this device to sale by or on the order of a physician.

CAUTION

The TWIN-PASS dual access catheters should be used by physicians with adequate training in the use of the device.

DEVICE DESCRIPTION

The TWIN-PASS dual access catheters are dual lumen catheters designed for use in the arterial vasculature. They consist of a rapid exchange delivery lumen on the distal segment, and an OTW lumen that runs the length of the catheter. The catheters are available in different lumen diameter configurations. The distal tip of each catheter is identified by a radiopaque marker band, and some configurations contain a second proximal marker band identifying the end of the OTW lumen. The TWIN-PASS catheters are provided with a stiffening mandrel that, when loaded into the OTW lumen, provides support and pushability during catheter insertion.

Product Features

Model Number	5200	5231
Max Guidewire RX lumen, in / mm	0.014" / 0.36mm	0.014" / 0.36mm
Max Guidewire OTW lumen, in / mm	0.014" / 0.36mm	0.018" / 0.46mm
RX lumen I.D., in / mm	0.017" / 0.43mm	0.017" / 0.43mm
OTW lumen I.D., in / mm	0.017" / 0.43mm	0.023" / 0.58mm
Proximal O.D., F	3F	3.5F
Distal O.D., F	3F	3.5F
Tip O.D., F	1.9F	1.9F
Minimum Guide Catheter I.D., in / mm	0.058" / 1.47mm	0.066" / 1.68mm

Max Recommended Flow Rate

Model Number	5200	5231
Saline	0.31ml/sec	1.24ml/sec
76% Ionic Contrast	0.047ml/sec	0.163ml/sec

INDICATIONS

The TWIN-PASS catheters are intended to be used in conjunction with steerable guidewires in order to access discrete regions of the coronary and peripheral arterial vasculature, to facilitate placement and exchange of guidewires and other interventional devices, for use during two guidewire procedures and to subselectively infuse/deliver diagnostic or therapeutic agents.

The TWIN-PASS .023" catheter (Model 5231) is also intended to be used to measure intra-arterial pressure within the peripheral vasculature.

CONTRAINDICATIONS

The Twin-Pass catheter is contraindicated for high pressure injections and for use in the cerebral vasculature.

WARNINGS

Do not advance the TWIN-PASS catheter without a guidewire in place through the RX lumen. Advancement of the catheter without a guidewire in the RX lumen may result in intimal damage, arterial dissection, or perforation.

The TWIN-PASS catheter is supplied sterile for single use only. Do not reuse, reshape or re-sterilize the device. Re-sterilization or reshaping may change the physical characteristics of the material and should not be attempted.

Do not exceed the maximum recommended flow rate when injecting through the TWIN-PASS catheter. Catheter rupture and arterial injury could result.

If a guidewire of appropriate diameter cannot be passed through the catheter, do not attempt to resolve the blockage by flushing the catheter in vivo. Catheter rupture and arterial injury could result. Identify and resolve the cause of the blockage, or replace the catheter with a new one.

Never advance or withdraw an intravascular device against resistance until the cause of the resistance is determined by fluoroscopy. Movement of the catheter or guidewire against resistance may result in separation of the catheter or guidewire tip, damage to the catheter, or vessel perforation.

COMPLICATIONS

As with all catheterization procedures, complications may occur when using the TWIN-PASS catheter. These may include:

- local or systemic infection
- intimal disruption
- arterial dissection
- perforation and vessel rupture
- arterial thrombosis
- distal embolization of blood clots and plaque
- myocardial infarction
- arterial spasm
- catheter fracture with tip separation and distal embolization

PRECAUTIONS

The TWIN-PASS catheter deployment procedure should be performed by physicians thoroughly trained in percutaneous, intravascular techniques and procedures.

Do not use the TWIN-PASS catheter if the packaging has been damaged.

Inspect the catheter prior to use for any bends or kinks. Do not use a damaged catheter because vessel damage and/or inability to advance or withdraw the catheter may occur.

Both catheter lumens must be flushed with sterile, heparinized saline prior to use.

Precautions to prevent or reduce clotting should be taken when any catheter is used in the vascular system. Use of systemic heparinization and heparinized sterile solution should be considered.

Exercise care while handling the catheter during a procedure to reduce the possibility of accidental breakage, bending or kinking.

Excessive tightening of a hemostatic valve onto the catheter shaft may result in damage to the guidewire lumen, difficulty while inserting the catheter or guidewires, or damping of measured pressures.

When the catheter is in the body, it should be manipulated only under fluoroscopy. Do not attempt to move the catheter without observing the resultant tip response.

Check that all fittings and attachments are secure and that air is not introduced into the system. The presence of an air bubble or the use of an inappropriate extension line (excessive length, ID or compliance) can cause damping of the pressure signal.

CLINICAL PROCEDURE

The following instructions provide technical direction but do not obviate the necessity of formal training in the use of the TWIN-PASS catheter. The techniques and procedures described do not represent ALL medically acceptable protocols, nor are they intended to be a substitute for the physician's experience and judgment in treating any specific patient.

When using the TWIN-PASS catheter as a diagnostic aid, all available data, including the patient's signs and symptoms and other diagnostic test results, should be considered before determining a specific treatment plan.

Each TWIN-PASS dual access catheter includes the following components:

- Single-use disposable catheter
- Stiffening mandrel
- Dispenser coil with flushing luer

Other materials required but not provided are:

- Guiding catheter with an I.D. of at least 0.058" / 1.47mm fitted with a rotating hemostatic valve (RHV) (Tuohy-Borst type)
- Appropriate guidewires
- 10ml syringe (for flushing the dispenser coil and the catheter lumen)
- Sterile heparinized saline (for system flushing)
- Transducer (if measuring pressure)

PREPARATIONS FOR USE

1. Carefully inspect the TWIN-PASS catheter packaging and components for damage prior to use. Utilizing sterile technique, remove the TWIN-PASS catheter dispenser coil from its packaging and transfer it to the sterile field.

©2010 Vascular Solutions, Inc.

42-0658-02 Rev C 06/10

2. Remove the stiffening mandrel from the dispensing coil. DO NOT DISCARD.
3. Attach a 10ml syringe filled with sterile heparinized saline to the luer-lock guidewire entry port of the TWIN-PASS catheter and thoroughly flush the catheter.
4. Completely flush the coil to activate the hydrophilic coating on the TWIN-PASS catheter (if applicable).
5. Insert the stiffening mandrel through the luer-lock and into the TWIN-PASS catheter and lock it in place.
6. Remove the TWIN-PASS catheter from the dispensing coil and inspect it for any bends or kinks.
7. Remove the packaging mandrel from the rapid exchange lumen of the TWIN-PASS catheter while under sterile saline.

DEPLOYMENT PROCEDURE

The following TWIN-PASS catheter deployment steps assume a standard PTCA protocol using the following items: a guiding catheter, an inserted guidewire, an exchange length guidewire of the appropriate diameter to be delivered through the OTW lumen.

As with any interventional procedure, proper anticoagulation and anti-platelet therapy should be administered prior to beginning.

Note: Familiarity with traditional long and short guidewire exchange techniques is required for successful deployment of the TWIN-PASS catheter and the delivery of a second guidewire.

TWIN-PASS DEPLOYMENT STEPS

1. Backload the rapid exchange segment of the TWIN-PASS catheter onto the proximal end of the guidewire that is already in place in the distal vasculature.

   WARNING: Do not advance the TWIN-PASS catheter without a guidewire in place through the RX lumen. Advancement of the catheter without a guidewire in the RX lumen may result in intimal damage, arterial dissection, or perforation.
2. Carefully advance the catheter into the desired distal vascular space.

   WARNING: Never advance or withdraw an intravascular device against resistance until the cause of the resistance is determined by fluoroscopy. Movement of the catheter or guidewire against resistance may result in separation of the catheter or guidewire tip, damage to the catheter, or vessel perforation.
3. Slowly remove the stiffening mandrel.
4. To deliver an exchange-length guidewire through the OTW lumen:
   - Load the guidewire into the luer-lock of the TWIN-PASS catheter.
   - Advance the guidewire until it exits the OTW lumen into the distal vascular space.
   - Fix both guidewires using standard guidewire exchange techniques and carefully withdraw the TWIN-PASS catheter until the distal tip exits the hemostatic valve and both wires can be secured.
5. To deliver fluid through the OTW lumen:
   - Create an air-free, fluid-to-fluid connection between the OTW lumen and the injection syringe.
   - Aspirate prior to injection to remove any air bubbles remaining in the catheter.

   Warning: Do not exceed the maximum recommended flow rate when injecting through the TWIN-PASS catheter. Catheter rupture and arterial injury could result.
6. To measure intra-arterial pressure through the OTW lumen (TWIN-PASS 0.023" only):
   - Connect the OTW lumen to a pressure transducer using fluid-to-fluid connection.
   - Remove all air bubbles from the catheter, extension tubing (if used) and transducer.

   Precaution: Check that all fittings and attachments are secure and that air is not introduced into the system. The presence of an air bubble or the use of an inappropriate extension line (excessive length, ID, or compliance) can cause damping of the pressure signal.

When not in use during this procedure, wipe the TWIN-PASS catheter with a sterile gauze pad saturated with heparinized saline, flush the OTW lumen well, reload the stiffening mandrel, and store in the dispensing tube in a saline bath.

PACKAGING & STORAGE

The TWIN-PASS catheter has been sterilized with ethylene oxide.

STERILE EO

Handle with care.

LIMITED WARRANTY

Vascular Solutions, Inc. warrants that the TWIN-PASS catheter is free from defects in workmanship and materials prior to the stated expiration date. Liability under this warranty is limited to refund or replacement of any product that has been found by Vascular Solutions, Inc. to be defective in workmanship or materials. Vascular Solutions, Inc. shall not be liable for any incidental, special, or consequential damages arising from the use of the TWIN-PASS catheter. Damage to the product through misuse, alteration, improper storage, or improper handling shall void this limited warranty.

No employee, agent, or distributor of Vascular Solutions, Inc. has any authority to alter or amend this limited warranty in any respect. Any purported alteration or amendment shall not be enforceable against Vascular Solutions, Inc.

THIS WARRANTY IS EXPRESSLY IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR ANY OTHER OBLIGATION OF VASCULAR SOLUTIONS, INC.

PATENTS AND TRADEMARKS

International and U.S. patents pending.

Twin-Pass® is a registered trademark of Vascular Solutions, Inc.

See the International Symbols Glossary on page 4.

Cathéters TWIN-PASS® double accès Mode d'emploi

AVERTISSEMENT POUR LES ETATS-UNIS

En vertu de la loi fédérale (USA), ce dispositif ne peut être vendu que par un médecin ou sur prescription médicale.

MISE EN GARDE

Les cathéters TWIN-PASS double accès sont réservés à l'usage de médecins qui auront été dûment formés à leur utilisation.

DESCRIPTION DU DISPOSITIF

Les cathéters TWIN-PASS double accès sont des cathéters à double lumière ; ils sont conçus pour être utilisés dans les vaisseaux artériels. Ils comportent une lumière RX (rapid exchange) pour administration à échange rapide au niveau du segment distal, et une lumière OTW (Over-The-Wire) qui s'étend sur toute la longueur du cathéter. Les cathéters sont disponibles dans des configurations ayant des lumières de diamètres différents. L'extrémité distale de chaque cathéter est identifiée par une bande de marquage radio-opaque ; certaines configurations possèdent une deuxième bande de marquage proximale qui identifie l'extrémité de la lumière OTW. Les cathéters TWIN-PASS sont fournis avec un mandrin rigidifiant, à introduire dans la lumière OTW pour servir de support et de poussoir durant l'insertion du cathéter.

Caractéristiques produit

Numéro du modèle	5200	5231
Fil-guide max. Lumière RX, in/mm	0,014" / 0,36mm	0,014" / 0,36mm
Fil-guide max. Lumière OTW, in/mm	0,014" / 0,36mm	0,018" / 0,46mm
D.I. de la lumière RX, in/mm	0,017" / 0,43mm	0,017" / 0,43mm
D.I. de la lumière OTW, in/mm	0,017" / 0,43mm	0,023" / 0,58mm
D.E. proximal, F	3F	3,5F
D.E. distal, F	3F	3,5F
D.E. de l'extrémité, F	1,9F	1,9F
D.I. minimum du cathéter guide, in/mm	0,058" / 1,47mm	0,066" / 1,68mm

Débit maximum recommandé

Numéro du modèle	5200	5231
Solution saline	0,31ml/sec	1,24ml/sec
Produit de contraste ionique à 76%	0,047ml/sec	0,163ml/sec

INDICATIONS

Les cathéters TWIN-PASS sont prévus pour être utilisés en même temps que des fils guides orientables, afin d'accéder à des régions éloignées des vaisseaux coronaires et artériels périphériques, de faciliter la mise en place et l'échange de fils-guides et d'autres dispositifs interventionnels, pour utilisation lors de procédures impliquant deux fils-guides et pour perfuser/administrer des agents diagnostiques ou thérapeutiques par cathétérisme sélectif.

Le cathéter TWIN-PASS de 0,6mm (modèle 5231) sert également à mesurer la pression intra-artérielle dans les vaisseaux périphériques.

CONTRE-INDICATIONS

Le cathéter Twin-Pass est contre-indiqué pour les injections sous haute pression et pour l'emploi dans les vaisseaux cérébraux.

AVERTISSEMENTS

Ne pas faire progresser le cathéter TWIN-PASS sans qu'un fil-guide ne soit en place dans la lumière d'échange rapide. Faire progresser le cathéter sans fil-guide dans la lumière d'échange rapide peut provoquer des lésions de l'intima, des dissections artérielles ou des perforations.

Le cathéter TWIN-PASS est livré stérile et strictement pour un usage unique. Ne pas réutiliser, refaçonner ou restériliser le dispositif. La restérilisation ou le refaçonnage peuvent altérer les caractéristiques physiques du matériel et ne doivent pas être tentés.

Ne pas dépasser le débit maximum recommandé lors d'une l'injection dans le cathéter TWIN-PASS. Une rupture du cathéter ou une lésion artérielle pourrait en résulter.

©2010 Vascular Solutions, Inc.

42-0658-02 Rev C 06/10

Si un fil-guide de diamètre approprié ne peut pénétrer dans le cathéter, ne pas essayer de lever le blocage en rinçant le cathéter in vivo. Une rupture du cathéter ou une lésion artérielle pourrait en résulter. Trouver ou résoudre la cause du blocage, ou remplacer le cathéter par un nouveau.

Ne jamais faire avancer ou retirer un dispositif intra-vasculaire rencontrant une résistance, tant que la cause de cette dernière n'a pas été identifiée par radioscopie avec ampli de brillance. La mobilisation du cathéter ou du fil-guide au contact d'une résistance peut entraîner la séparation de l'extrémité du cathéter ou du guide, l'endommagement du cathéter ou une perforation vasculaire.

COMPLICATIONS

Comme dans toutes les procédures de cathétérisme, des complications peuvent se produire lors de l'utilisation du cathéter TWIN-PASS. Elles comprennent :

- des infections locales ou systémiques
- une déchirure de l'intima
- une dissection artérielle
- une perforation et une rupture de vaisseau
- une thrombose artérielle
- une embolisation distale de caillots sanguins et de plaques
- un infarctus du myocarde
- un spasme artériel
- une fracture du cathéter avec séparation de l'extrémité et embolisation distale

PRÉCAUTIONS

La procédure de mise en place du cathéter TWIN-PASS doit être effectuée par des médecins dûment formés aux techniques et procédures intra-vasculaires percutanées.

Ne pas utiliser le cathéter TWIN-PASS si son emballage est détérioré.

Vérifier l'absence de coudes ou de noeuds sur le cathéter avant de l'utiliser. Ne pas utiliser un cathéter endommagé parce qu'il peut en résulter une lésion vasculaire et/ou une impossibilité de faire avancer ou de retirer le cathéter.

Avant usage, les deux lumières du cathéter doivent être rincées avec une solution saline héparinée stérile.

Lorsqu'un cathéter est introduit dans le système vasculaire, des précautions doivent être prises pour prévenir ou réduire la formation de caillots. Le recours à une héparinisation systémique et à une solution stérile héparinée doit être envisagé.

Lors d'une procédure, manipuler le cathéter en prenant les mesures nécessaires pour diminuer le risque de rupture, de formation de coude ou d'entortillements accidentels.

Serrer de façon excessive une valve hémostatique sur le corps du cathéter peut provoquer un endommagement de la lumière du fil-guide, une difficulté lors de l'introduction du cathéter ou des fils-guides, ou une atténuation des pressions mesurées.

Lorsque le cathéter est introduit dans le corps, il ne doit être manipulé que sous radioscopie avec ampli de brillance. Ne pas manœuvrer le cathéter sans en observer les conséquences sur le déplacement de son extrémité.

S'assurer que tous les matériels et accessoires sont correctement montés et qu'il n'y a pas d'air dans le système. La présence d'une bulle d'air ou le recours à une ligne d'extension inappropriée (longueur excessive, DI ou conformité) peut provoquer l'atténuation du signal de pression.

PROCÉDURE CLINIQUE

Les instructions qui suivent donnent une indication technique mais ne dispensent pas d'une formation en bonne et due forme à l'utilisation du cathéter TWIN-PASS. Les techniques et procédures décrites ne représentent pas TOUS les protocoles médicalement acceptables ; elles ne se substituent pas non plus à l'expérience et au jugement du médecin lors du traitement d'un patient particulier.

Lors de l'utilisation du cathéter TWIN-PASS comme aide diagnostique, toutes les données disponibles, y compris les signes et symptômes du patient et les autres résultats de tests diagnostiques, doivent être pris en compte avant de déterminer un plan de traitement spécifique.

Chaque cathéter double accès TWIN-PASS comporte les éléments suivants:

- Un cathéter jetable à usage unique
- Un mandrin rigidifiant
- Une spirale de distribution avec un Luer de rinçage

Les autres matériels nécessaires, mais non fournis, sont:

- Un cathéter guide de diamètre intérieur d'au moins 0,058" / 1,47mm, équipé d'une valve hémostatique rotative (de type Tuohy-Borst)
- Les fils-guides appropriés
- Une seringue de 10ml (pour rincer la spirale de distribution et la lumière du cathéter)
- Une solution saline héparinée stérile (pour le rinçage du système)
- Un capteur (en cas de mesure de pression)

PRÉPARATION AVANT UTILISATION

1. Avant l'utilisation, inspecter minutieusement l'emballage du cathéter TWIN-PASS et ses composants, pour s'assurer de l'absence d'endommagement. En appliquant une technique stérile, enlever de son emballage la spirale de distribution du cathéter TWIN-PASS et la transférer sur un champ stérile.
2. Enlever le mandrin rigidifiant de la spirale de distribution. NE PAS JETER.
3. Emboîter une seringue de 10ml remplie de solution saline, stérile et héparinée, dans le port d'entrée Luer-lock pour fil-guide du cathéter TWIN-PASS, et rincer complètement le cathéter.
4. Rincer complètement la spirale pour activer le revêtement hydrophile du cathéter TWIN-PASS (le cas échéant).
5. Introduire le mandrin rigidifiant à travers le Luer-Lock et dans le cathéter TWIN-PASS, et le verrouiller une fois en place.
6. Retirer le cathéter TWIN-PASS de la spirale de distribution et l'inspecter pour vérifier l'absence de coudes ou d'entortillements.
7. Retirer le mandrin support de la lumière d'échange rapide du cathéter TWIN-PASS, sous solution saline stérile.

RÉALISATION DE L'INTERVENTION

Les étapes suivantes de mise en place du cathéter TWIN-PASS supposent le recours à un protocole d'angioplastie coronarienne transluminale percutanée standard utilisant les éléments suivants : un cathéter guide, un fil-guide inséré, un fil-guide d'échange de longueur de diamètre approprié à monter dans la lumière OTW.

Comme lors de toute procédure interventionnelle, un traitement anticoagulant et anti-plaquettaire approprié sera préalablement administré.

Remarque : L'habitude des techniques traditionnelles d'échange de fils-guides longs et courts est indispensable pour une mise en place réussie du cathéter TWIN-PASS et l'introduction d'un second fil-guide.

ÉTAPES DE MISE EN PLACE DU TWIN-PASS

1. Charger par l'arrière le segment d'échange rapide du cathéter TWIN-PASS sur l'extrémité proximale du fil-guide déjà en place dans les vaisseaux distaux.

   AVERTISSEMENT : Ne pas faire progresser le cathéter TWIN-PASS sans qu'un fil-guide ne soit en place dans la lumière d'échange rapide. Faire progresser le cathéter sans fil-guide dans la lumière d'échange rapide peut provoquer des lésions de l'intima, des dissections artérielles ou des perforations.

2. Pousser prudemment le cathéter dans l'espace vasculaire distal souhaité.

   AVERTISSEMENT : Ne jamais faire avancer ou retirer un dispositif intra-vasculaire rencontrant une résistance, tant que la cause de cette dernière n'a pas été identifiée par radioscopie avec ampli de brillance. La mobilisation du cathéter ou du fil-guide au contact d'une résistance peut entraîner la séparation de l'extrémité du cathéter ou du fil-guide, l'endommagement du cathéter ou une perforation vasculaire.

3. Retirer lentement le mandrin rigidifiant.
4. Pour monter un fil-guide d'échange de longueur dans la lumière OTW :
   - Charger le fil-guide dans le Luer-lock du cathéter TWIN-PASS.
   - Faire avancer le fil-guide jusqu'à ce qu'il sorte de la lumière OTW dans l'espace vasculaire distal.
   - Fixer les deux fils-guides grâce à des techniques standard d'échange de fils-guides, et retirer prudemment le cathéter TWIN-PASS jusqu'à ce que son extrémité distale sorte de la valve hémostatique et que les deux fils-guides puissent être fixés.
5. Pour administrer un liquide à travers la lumière OTW:
   - Réaliser une connexion liquide-liquide, sans air, entre la lumière OTW et la seringue d'injection.
   - Aspirer avant l'injection pour retirer toutes les bulles d'air restant dans le cathéter.

   Avertissement : Ne pas dépasser le débit maximum recommandé lors d'une l'injection dans le cathéter TWIN-PASS. Une rupture du cathéter ou une lésion artérielle pourrait en résulter.
6. Pour mesurer la pression intra-artérielle à travers la lumière OTW (uniquement avec les TWIN-PASS de 0,6mm) :
   - Connecter la lumière OTW à un capteur de pression en utilisant une connexion liquide-liquide.
   - Retirer toutes les bulles d'air du cathéter, de la tubulure d'extension (si elle est utilisée) et du capteur.

   Précaution: S'assurer que tous les matériels et accessoires sont correctement montés et qu'il n'y a pas d'air dans le système. La présence d'une bulle d'air ou l'utilisation d'une ligne d'extension inappropriée (longueur excessive, DI, ou conformité) peut provoquer l'atténuation du signal de pression.

Lorsqu'il n'est pas utilisé durant la procédure, essuyer le cathéter TWIN-PASS avec une compresse de gaze stérile saturée de solution saline héparinée, bien rincer la lumière OTW, replacer le mandrin rigidifiant, et conserver dans le tube de distribution en bain de solution saline.

CONDITIONNEMENT ET ENTREPOSAGE

Le cathéter TWIN-PASS est stérilisé à l'oxyde d'éthylène.

STERILE EO

Le manipuler avec soin.

GARANTIE LIMITÉE

Vascular Solutions, Inc. garantit l'absence de défaut de fabrication ou de matériau du cathéter TWIN-PASS jusqu'à la date d'expiration indiquée. Au titre de la présente garantie, la responsabilité est limitée au remboursement ou au remplacement de tout produit que Vascular solutions, Inc. considérerait comme défectueux quant à sa fabrication ou aux matériaux utilisés. Vascular Solutions, Inc. ne pourra être tenu pour responsable de tout dommage accidentel, spécifique ou consécutif à l'utilisation du cathéter TWIN-PASS. Un endommagement du produit dû à une mauvaise utilisation, à une transformation, à un stockage impropre ou à une manipulation inappropriée, annulerait cette garantie limitée.

Aucun employé, agent ou distributeur de Vascular Solutions, Inc. n'a le pouvoir de modifier ou d'amender cette garantie limitée de quelque façon que ce soit. Aucun prétendu amendement ni aucune prétendue modification ne saurait être opposable à Vascular Solutions, Inc.

LA PRÉSENTE GARANTIE TIENT LIEU EXPRESSEMENT DE SEULE ET UNIQUE GARANTIE, EXCLUANT TOUTE AUTRE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE, NOTAMMENT DE QUALITÉ MARCHANDE DU PRODUIT OU D'ADÉQUATION À UNE APPLICATION PARTICULIÈRE, EXCLUANT EGALEMENT TOUTE AUTRE OBLIGATION DE VASCULAR SOLUTIONS, INC.

BREVETS ET MARQUES COMMERCIALES

Brevets internationaux et US en instance.

Twin-Pass® est une marque déposée de Vascular Solutions, Inc.

Voir le glossaire des symboles internationaux en page 4.

©2010 Vascular Solutions, Inc.

42-0658-02 Rev C 06/10

International Symbols Glossary

	MARKER
International Symbols Glossary	Radiopaque Marker
Glossaire des symboles internationaux	Marqueur radio-opaque

Content Glossary

Content Glossary	Catheter	Stylet
Glossaire du contenu	Cathéter	Stylet

©2010 Vascular Solutions, Inc.